目　　　录

一、概述

LC8633XX 系列是日本三洋公司最新开发的彩电用 CPU，该系列 CPU 具有专用 IIC 控制端口，是三洋公司专为控制三洋 IIC 单片 LA76810 而设计。我公司已依据海信公司的要求开发了相应的控制软件。使用 LC863324A-5S02+LA76810 组合，可应用在 14”~29”的机芯上。

1-1、LC8633XX 的硬件特性

1. 512×8 bits RAM。
2. 16K～64K ROM 可选。
3. OSD 功能
   - 屏幕显示： 16 行×36 列；
   - 显示 RAM： 352×9 bits；
   - 248 个 18×32 点阵字符；
   - 8 种字符颜色，8 种背景颜色，8 种全屏颜色可选。
4. CPU 最小指令周期 0.85μs。
5. 16 个 I/O 端口（输入、输出可定义）。
6. 5 个 8 bit A/D 转换器。
7. 3 个 7 bit PWM 输出口。
8. 3 组 IIC 控制端口。
9. 16－bit 定时器/计数器。
10. 16－bit 定时器/PWM。
11. 红外接收电路（带消噪电路）。
12. 15 个中断源，9 个中断入口，三级中断优先权。
13. 最大可实现 128 级子程序调用。
14. CPU Standby 功能。
15. 晶振 32.768KHZ（低时钟干扰）。
16. ＋5V±5%单电源输入。
17. 42 pin、S－DIP 封装。

1-2、LC863324A-5S02 软件功能

1. 14 bits PWM 调谐输出。
2. 全频道（VL、VH、UHF）。
3. 可根据 EEPROM（AT24C02、AT24C04、AT24C08）自动选择实现 55、140 或 255 个 存台数。冷开机时，可对 EEPROM 实现检测功能，如出错就警告。如果更换新的 EEPROM，则自动写入初始化数据。
4. 自动判断是否选通环绕声功能。
5. 其余设置项均通过软件来实现，设置结果存于 EEPROM 中。
6. 可实现彩色制式：PAL、PAL60、NTSC3.58、NTSC4.43、 SECAM。
7. 可实现伴音制式：4.5M、5.5M、6.0M、6.5M。
8. 可选择 MONO 或立体声，并可选择选用立体声控制芯片 TA1216AN 或不选用立体声控制

IC 而只实现简单立体声控制功能。

9. 可选择“傻瓜”功能，即冷开时如检测到所有可存台位置都没储存节目则开机后就自动进入“全自动搜索”状态。
10. 可选择无信号时显示工厂标志的功能。
11. 可选择实现开关机拉幕功能，开关机拉幕的颜色可选。
12. 可选择开源时，电视机是固定处于 POWER OFF 状态或是根据关机前所记忆的 POWER 状态来确定。
13. 可选择实现一路到三路的 AV 输入功能。
14. 可实现 S-VIDEO 的输入功能，并根据 S-VIDEO 输入线是否接入，自动选择实现普通 AV 状态或 S-VIDEO 状态。
15. 可选重低音控制功能或选择耳机控制功能，可选择重低音音量(或耳机音量)可控。
16. 可选择无信号时是出现蓝屏或者是出现黑屏。
17. 本机功能键（节目号＋/－，音量＋/－，MENU，TV/AV，AUTO）。
18. 全功能遥控（遥控发射 IC：LC7461M-8103）。
19. 中、英文屏显，可选择实现纯英文屏显。
20. 全屏式菜单和单行式菜单相结合的操作控制。
21. 全自动搜索、半自动搜索、手动微调，记忆开关。可用本机键“AUTO”实现单键直接进入全自动搜索状态。全自动搜索完毕会显示相应 OSD 提示是否搜到节目。
22. 自动数字 AFT 控制功能。
23. 节目号直选，节目召回，节目号增/减（自动跳过“记忆：关”的节目号）。
24. 亮度、对比度、色度、锐度、色调、音量、高音、低音、平衡、重低音音量及重低音的开关的调节均通过 IIC BUS 实现，上述可控制量为 64 步可调，用跳变键可对上述可控制量实现快速跳变（“工厂状态”下）。
25. 单键图像效果控制（柔和、标准、艳丽、明亮、记忆状态、工厂 1 和工厂 2 状态），其中"工厂 1"和"工厂 2" 状态只有在“工厂状态”、“调试状态”和“设置状态”下才能调出。
26. 色温控制功能。
27. 时钟设定、定时开机、定时关机、定时预约、定时提醒、睡眠关机功能。
28. POWER ON/OFF 功能，当开电源后处于 POWER OFF 状态，可用本机键的节目号＋/－代替 POWER 键来实现开机。
29. 静音功能。无信号自动静音，所选节目号处于“记忆：关”时自动静音，自动搜索时静音。
30. 无信号十分钟自动关机功能。“工厂状态”、“黑白平衡调试状态”、“调试状态”和“设置状态”或是处于游戏状态时自动取消自动关机功能。
31. 图像背景噪声抑制功能开/关。
32. 日历功能。
33. 限时收看功能。
34. 可选择实现超强接收控制功能。
35. 当处于 NTSC 制时，则自动出现色调控制项。
36. 如应用自动调试盒，可实现自动调试亮暗平衡。

二、端口定义

2－1 LC8633XX 引脚定义图

Pin	Name	Name	Pin
1	SURROUND	BAND1	42
2	50/60	BAND2	41
3	LNA	TV/AV	40
4	WOOFER VOL	AV1	39
5	VOLUME-L	AV2	38
6	VOLUME-R	MUTE	37
7	POWER	WOOF ON/OFF	36
8	VT	SIF	35
9	GND	IR	34
10	XTAL1	SD	33
11	XTAL2	S-VHS	32
12	VDD	ENABLE	31
13	KEY IN	SCL1	30
14	AFT IN	SDA1	29
15	NC	SCL0	28
16	NC	SDA0	27
17	RESET	NC	26
18	FILT	BLANK	25
19	CHROMA	B OUT	24
20	V-SYNC	G OUT	23
21	H-SYNC	R OUT	22

2－2 CPU 端口定义说明

引脚号	端　口	指定用途	功能说明
1	P10/SO0	NC	未用
2	P11/SI0	50/60	场频50/60输出
3	P12/SCK0	LNA	超强接收控制端
4	P13/PWM1	WOOFER VOL	重低音音量PWM输出
5	P14/PWM2	VOLUME-L	左声道音量PWM输出端口
6	P15/PWM3	VOLUME-R	右声道音量PWM输出端口
7	P16	POWER	POWER ON/OFF控制信号输出端口
8	P17/PWM	VT	调谐用14bit PWM输出端口
9	VSS	GND	地
10	XT1	XTAL1	CPU用晶振端口
11	XT2	XTAL2	CPU用晶振端口
12	VDD	VDD	电源(+5V)
13	P84/AN4	KEY IN	板上控制键输入
14	P85/AN5	AFT IN	AFT信号输入端口
15	P86/AN6	NC	未用
16	P87/AN7	NC	未用
17	RESET	RESET	CPU复位端口
18	FILT	FILT	OSD滤波
19	P83/AN3	CHROMA	SECAM彩色检测
20	VS	V-SYNC	行脉冲输入
21	HS	H-SYNC	场脉冲输入
22	R	R OUT	OSD红信号输出
23	G	G OUT	OSD绿信号输出
24	B	B OUT	OSD蓝信号输出
25	BL	BLANK	OSD消隐信号输出
26	I	NC	未用
27	P60/SDA0	SDA0	IIC 数据(EEPROM 用)
28	P61/SCLK0	SCL0	IIC 时钟(EEPROM 用)
29	P62/SDA1	SDA1	IIC 数据(其余IC用)
30	P63/SCLK1	SCL1	IIC 时钟(其余IC用)
31	P70/INT0	ENABLE	自动调试使能端
32	P71/INT1	S-VHS	S-VIDEO检测
33	P72/INT2	SD	SD输入端
34	P73/INT3	IR	遥控信号输入
35	P00	SIF	4.5M伴音吸收选择
36	P01	WOOF ON/OFF	重低音开/关
37	P02	MUTE	MUTE控制
38	P03	AV2	AV选通控制端2
39	P04	AV1	AV选通控制端1
40	P05	TV/AV	TV/AV控制端
41	P06	BAND2	波段选通
42	P07	BAND1	波段选通

2-3、端口控制输出状态说明

注明：下面输出列表中，“0”代表低电平，“1”代表高电平。

1、电源开关控制

端　口	POWER　ON	POWER OFF
Pin7(POWER)	0	1

2、波段控制

端 口	BAND OPT =“0”			BAND OPT = “1”		
	V-L	V-H	UHF	V-L	V-H	UHF
Pin42(BAND1)	0	1	1	0	1	1
Pin41(BAND2)	0	0	1	1	0	1

3、AV 控制

a)、单路 AV

端　口	TV	AV
Pin40(TV/AV)	0	1
Pin39(AV1)	0	1
Pin38(AV2)	0	1

b)、两路 AV

端　口	TV	AV1	AV2
Pin40(TV/AV)	0	1	1
Pin39(AV1)	0	0	1
Pin38(AV2)	0	1	1

c)、三路 AV

端　口	TV	AV1	AV2	AV3
Pin40(TV/AV)	0	1	1	1
Pin39(AV1)	0	1	0	1
Pin38(AV2)	0	0	1	1

4、50/60 输出

端　口	50	60
Pin2(50/60)	0	1

5、重低音功能：当选用立体声控制片 TA1216AN 时，TA1216AN 自带重低音控制功能，但当不选用 TA1216AN 时，CPU 预留了重低音控制端口，以实现重低音的控制功能。其中，Pin36 作为开/关控制，Pin4 则用作重低音音量的控制输出。

端　口	重低音开	重低音关
Pin36(WOOFER)	0	1

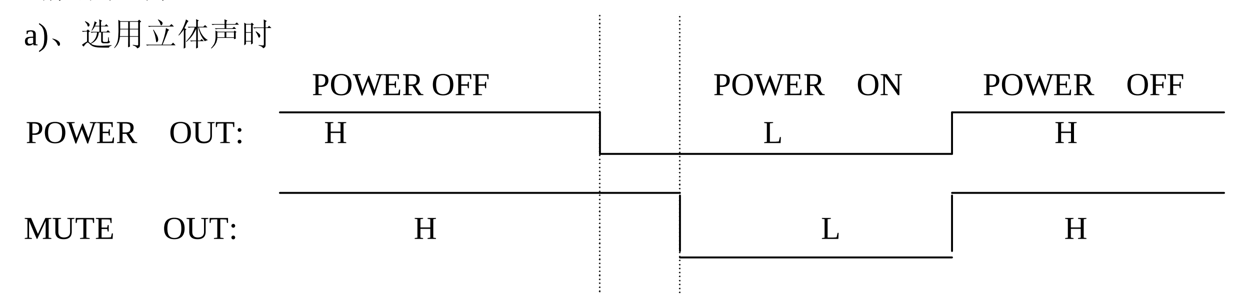
6、左右声道音量：当不选用立体声控制芯片时，可选择实现简单立体声功能，此时用 CPU 的 Pin5 和 Pin6 作为左右声道的音量输出控制。

7、超强接收输出控制：在“设置状态”中选择了“LNA OPTION”之后，则选择了控制超强接收调谐器的功能，CPU 的 Pin3 作为超强接收控制输出

端　口	LNA ON	LNA OFF
Pin3(LNA)	**1**	**0**

8、静噪控制

a)、选用立体声时



b)、选用 MONO 时，除实现上述控制外，当内部 MUTE 作用时，同时也对上述输出脚进行控制；选用立体声时，只在开关机时控制，当内部 MUTE 作用时，不对上述输出脚进行控制。

三、自动识别项

3-1、最大可存台节目数

CPU 自动根据外接的 EEPROM 的容量决定可选用的最大存储节目数量：

EEPROM型号	AT24C02	AT24C04	AT24C08
可实现最大节目数	**55**	**140**	**255**

四、按键定义

4-1、本机键定义(AD 输入口)

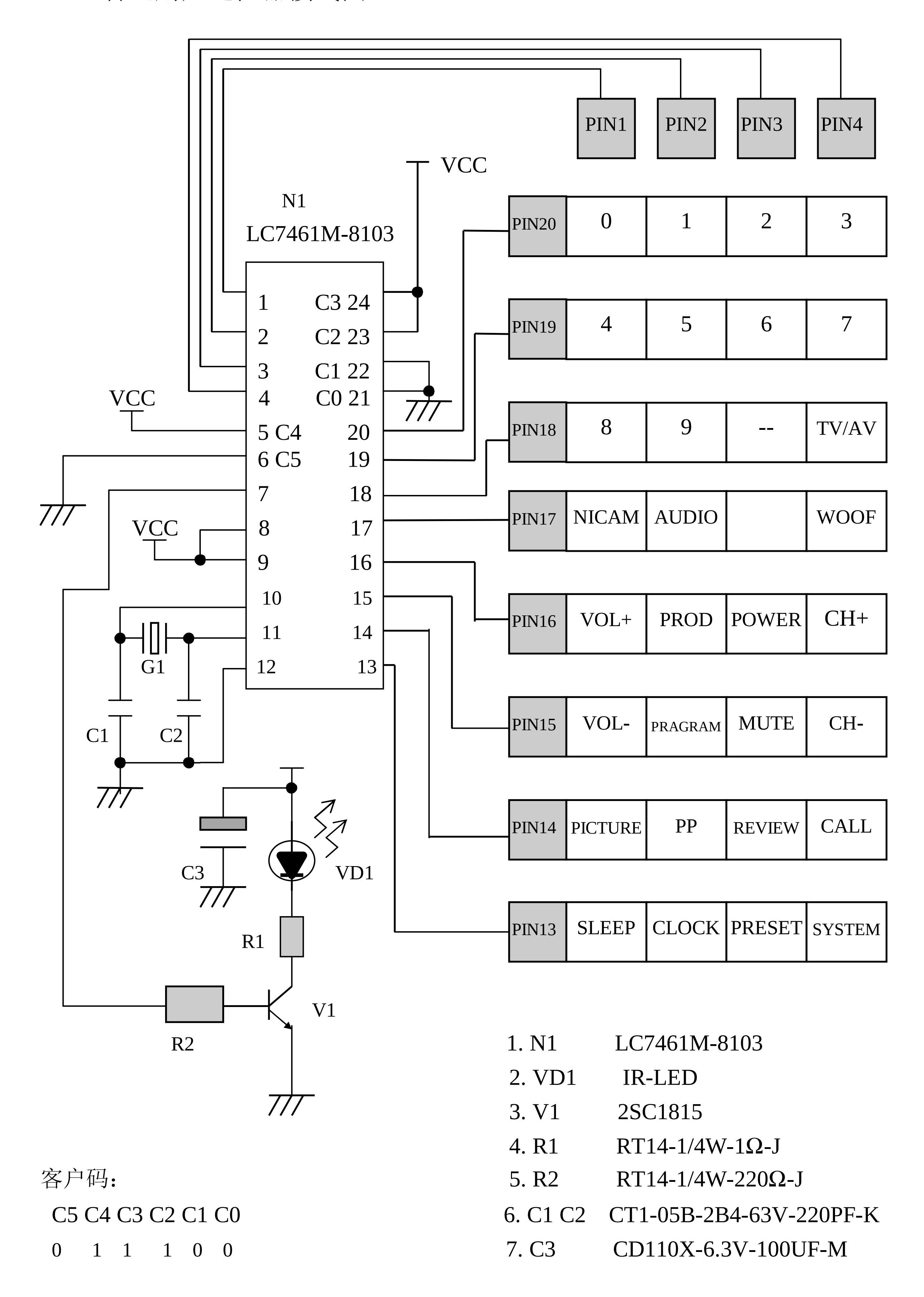
端　口	电压范围	键　名	功能说明
AN4 KEY IN	0V~3/32VDD	OFF	没有键按下状态
	4/32VDD~7/32VDD	CH+	节目号增加
	8/32VDD~11/32VDD	CH-	节目号减小
	12/32VDD~15/32VDD	VOL+	音量增加
	16/32VDD~19/32VDD	VOL-	音量减小
	20/32VDD~23/32VDD	MENU	菜单键
	24/32VDD~27/32VDD	TV/AV	TV/AV转换
	28/32VDD~VDD	AUTO	全自动搜索

注意：当本机键与遥控键同时按下时，本机键将优先于遥控键。

4-2、普通用户遥控器功能键定义

键码	英文名称	中文名称	功　能　说　明	备　注
0 ↓ 9	0 ↓ 9	0 ↓ 9	节目号直选数字键	
10	——	——	节目号直选双位/三位选择	
11	TV/AV	TV/AV	TV/AV模式切换	
12			未用	
13	AUDIO	音响	进入音响菜单	选　用
14				
15	WOOFER	重低音	重低音(耳机)开关控制	
16	VOL+	音量+	音量增加	
17	PROD	工厂	工厂状态	工厂专用
18	POWER	电源	电源开/关	
19	CH+	频道+	节目号增加	
20	VOL-	音量-	音量减低	
21	PRAGRAM	编辑/跳跃	进入节目菜单/模拟量快速跳变	工厂状态下为跳跃键
22	MUTE	静音	静音	
23	CH-	频道-	节目号减小	
24	PICTURE	图像	进入画面菜单	
25	PP	→ ←	几种画面状态选择	
26	REVIEW	召回	节目召回 / 游戏控制	
27	CALL	屏显	屏显/童锁	
28	SLEEP	睡眠	睡眠关机	
29	CLOCK	时钟	进入时间菜单	
30	PRESET	选台	进入预置菜单	
31	SYSTEM	系统	进入系统菜单	

4-3、普通用户遥控器接线图



8. G1 455KHZ

9.VCC 5 号电池两节

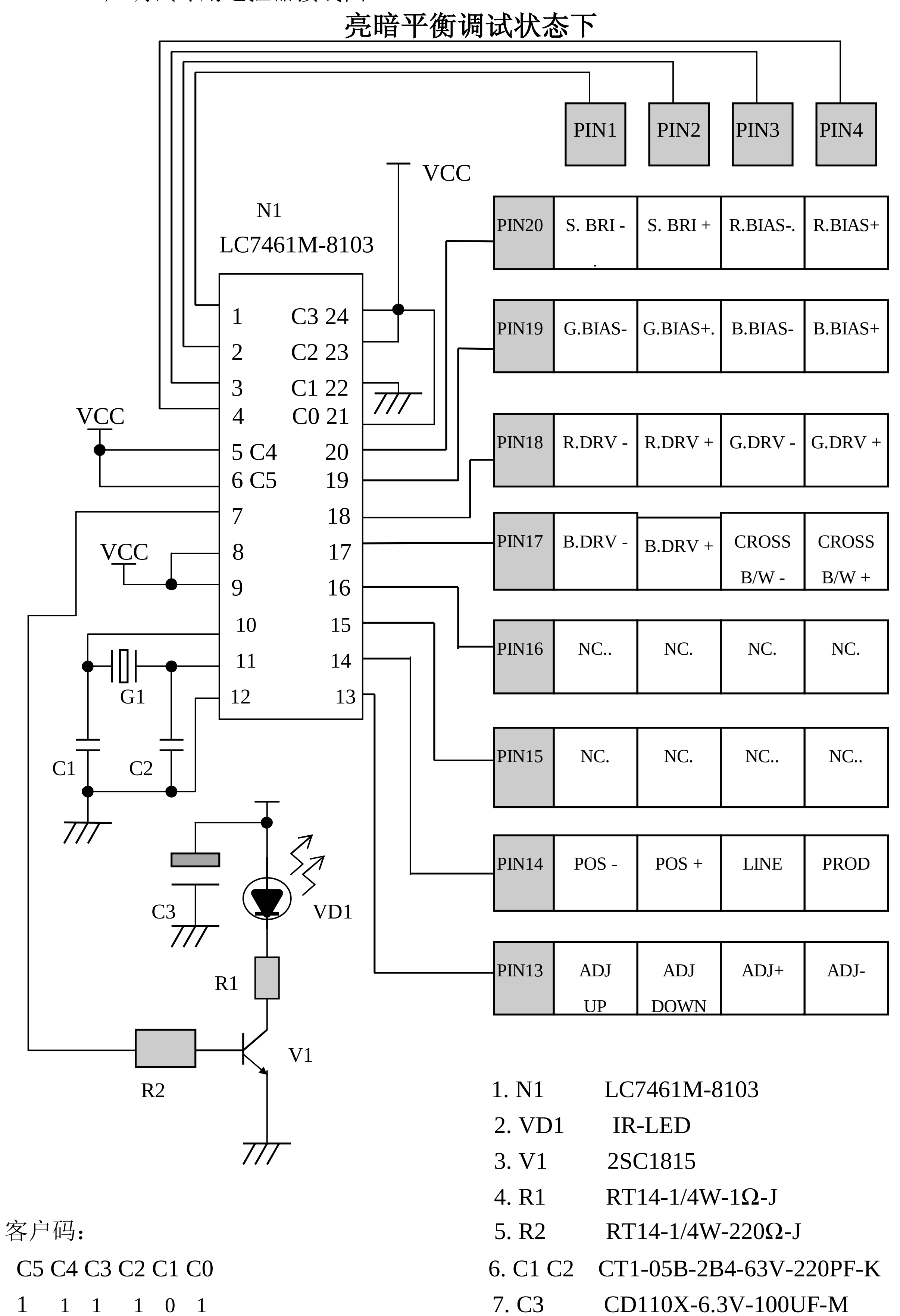
4-4、工厂调试专用遥控器按键定义

在“亮暗平衡调试状态”中包含 8 项调试项，用来调节亮暗平衡；在“调试状态”中包含 23 项调试项，在生产中可能要作一定的调节；在“设置状态”中包含 43 项可设置项，在生产中一般不需调节，对于同一批机器只要用源片对每台机的 EEPROM 一次性写入就可以。为了能加快生产时的调节速度，软件专门设置了工厂专用遥控器功能。

4-4-1、“亮暗平衡调试状态下”的工厂遥控器按键功能的定义

键码	名 称	中文名称	功 能 说 明	备 注
0	S.BRI-	副亮度-	副亮度减	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
1	S.BRI+	副亮度+	副亮度加	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
2	R.BIA-	红偏压-	红偏压减	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
3	R.BIA+	红偏压+	红偏压加	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
4	G.BIA-	绿偏压-	绿偏压减	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
5	G.BIA+	绿偏压+	绿偏压加	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
6	B.BIA-	蓝偏压-	蓝偏压减	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
7	B.BIA+	蓝偏压+	蓝偏压加	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
8	R.DRV-	红驱动-	红驱动减	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
9	R.DRV+	红驱动+	红驱动加	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
10	G.DRV-	绿驱动-	绿驱动减	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
11	G.DRV+	绿驱动+	绿驱动加	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
12	B.DRV-	蓝驱动-	蓝驱动减	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
13	B.DRV+	蓝驱动+	蓝驱动加	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
14	CROSS B/W-	内部信号-	选择内部信号	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
15	CROSS B/W+	内部信号+	选择内部信号	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24	POS-	节目号-	节目号加	只起换节目作用，不起对调试项翻页的作用
25	POS+	节目号+	节目号减	只起换节目作用，不起对调试项翻页的作用
26	LINE		切换亮线及普通状态	亮暗平衡调试状态和一条亮线状态下起作用
27	PROD	工厂		等同普通遥控器“工厂”键
28	ADJ UP	上翻	调试项上翻	调试状态和设置状态下起作用
29	ADJ DOWN	下翻	调试项下翻	调试状态和设置状态下起作用
30	ADJ+	数值加	调试项数值加	调试状态和设置状态下起作用
31	ADJ-	数值减	调试项数值减	调试状态和设置状态下起作用

4-4-2、工厂调试专用遥控器接线图



1. N1 LC7461M-8103
2. VD1 IR-LED
3. V1 2SC1815
4. R1 RT14-1/4W-1Ω-J
5. R2 RT14-1/4W-220Ω-J
6. C1 C2 CT1-05B-2B4-63V-220PF-K
7. C3 CD110X-6.3V-100UF-M

客户码：

C5 C4 C3 C2 C1 C0

1 1 1 1 0 1

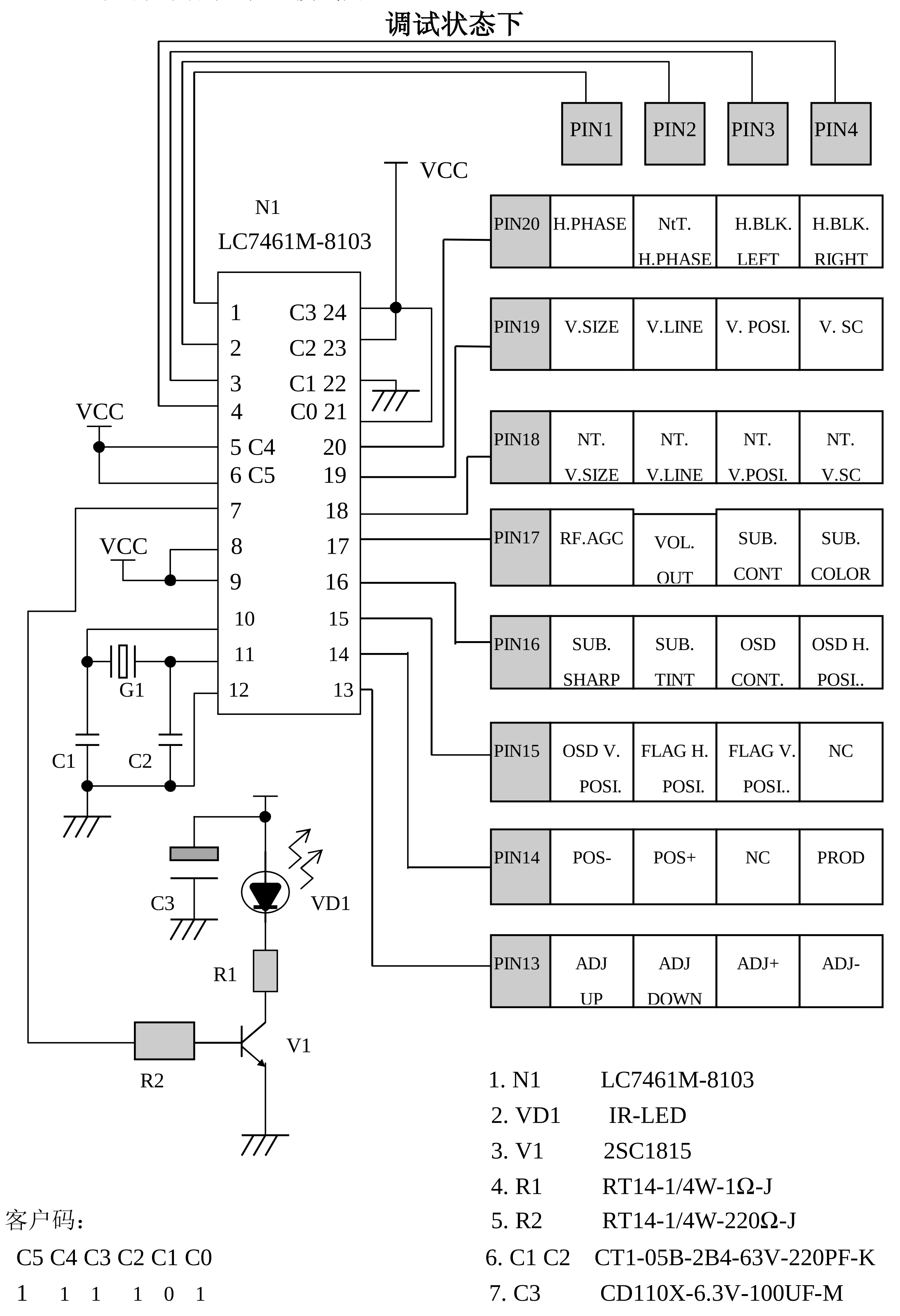
8. G1　　455KHZ

9.VCC　　5 号电池两节

4-4-3、“调试状态下”的工厂遥控器按键功能的定义

键码	名　称	中文名称	功　能　说　明	备　注
0	H．PHASE	行相位	跳到行相位调试项	调试状态下起作用
1	NT.H.PHASE	NT行相位	跳到NT行相位调试项	调试状态下起作用
2	H.BLK.LEFT	左消隐	跳到左消隐调试项	调试状态下起作用
3	H.BLK.RIGHT	右消隐	跳到右消隐调试项	调试状态下起作用
4	V.SIZE	场幅	跳到场幅调试项	调试状态下起作用
5	V.LINE	场线性	跳到场线性调试项	调试状态下起作用
6	V.POSI	场中心	跳到场中心调试项	调试状态下起作用
7	V.SC	场SC	跳到场SC调试项	调试状态下起作用
8	NT.V.SIZE	NT场幅	跳到NT场幅调试项	调试状态下起作用
9	NT.V.LINE	NT场线性	跳到NT场线性调试项	调试状态下起作用
10	NT.V.POSI.	NT场中心	跳到NT场中心调试项	调试状态下起作用
11	NT.V.SC	NT场SC	跳到NT场SC调试项	调试状态下起作用
12	RF.AGC	高频AGC	跳到高频AGC调试项	调试状态下起作用
13	VOL.OUT	内部音量	跳到内部音量调试项	调试状态下起作用
14	SUB.CONT.	副对比度	跳到副对比度调试项	调试状态下起作用
15	SUB.COLOR	副色度	跳到副色度调试项	调试状态下起作用
16	SUB.SHARP	副清晰度	跳到副清晰度调试项	调试状态下起作用
17	SUB.TINT	副色调	跳到副色调调试项	调试状态下起作用
18	OSD CONT.	OSD对比度	跳到OSD对比度调试项	调试状态下起作用
19	OSD H.POSI	OSD左右位置	跳到OSD左右位置调试项	调试状态下起作用
20	OSD V.POSI	OSD上下位置	跳到OSD上下位置调试项	调试状态下起作用
21	FLAG H-POSI	厂标左右位置	跳到厂标左右位置调试项	调试状态下起作用
22	FLAG V-POSI	厂标上下位置	跳到厂标上下位置调试项	调试状态下起作用
23				
24	POS-	节目号-	节目号加	只起换节目作用,不起对调试项翻页的作用
25	POS+	节目号+	节目号减	只起换节目作用,不起对调试项翻页的作用
26				
27	PROD	工厂		等同普通遥控器“工厂”键
28	ADJ UP	上翻	调试项上翻	调试状态和设置状态下起作用
29	ADJ DOWN	下翻	调试项下翻	调试状态和设置状态下起作用
30	ADJ+	数值加	调试项数值加	调试状态和设置状态下起作用
31	ADJ-	数值减	调试项数值减	调试状态和设置状态下起作用

4-4-4、工厂调试专用遥控器接线图



1. N1 LC7461M-8103
2. VD1 IR-LED
3. V1 2SC1815
4. R1 RT14-1/4W-1Ω-J
5. R2 RT14-1/4W-220Ω-J
6. C1 C2 CT1-05B-2B4-63V-220PF-K
7. C3 CD110X-6.3V-100UF-M

客户码：

C5	C4	C3	C2	C1	C0
1	1	1	1	0	1

8. G1　　455KHZ
9.VCC　　5 号电池两节

五、按键功能及操作说明

5－1　POWER/电源　(遥控键)

1) 功能：控制电源 ON/OFF
2) 禁止状态
   - 在对 EEPROM 写的过程中不起作用，以保护写数据的正确性，需在写的周期完成后才能起作用。
   - 总线关断状态。
   - 亮线状态调整暗平衡时。
3) 说明
   - 每按一次(POWER)键，在 POWER ON 和 OFF 之间转换。
   - 当电视机电源开关打开之后，CPU 从 EEPROM 读入数据，CPU 首先根据“POWER OPT”的选择决定 POWER 状态：当值置“0”时，开电源之后总是处于 POWER OFF 状态；当值置“2 或 3”时，开电源后总是处于 POWER ON 状态；当值置“1”时，再根据关机前记忆的 POWER 状态来决定。
   - 在 POWER OFF 状态，除了　POWER 键之外，其余键均不起作用，但可用本机键的 CH+和 CH-键代替 POWER 键实现开机功能。
   - 睡眠关机及定时关机的时间设定在置成“POWER OFF”时被清除。
   - 如果在设置项中选择了拉幕功能，则在 POWER ON/OFF 过程中就会有拉幕。
4) 输出控制

   请参照第“2-3”第“1”项的说明。

5) OSD 显示（显示约十秒）

12
AUTO
6.5M

5－2　TV/AV（遥控、本机键）

1) 功能：切换 TV 模式和 AV 模式
2) 禁止状态:
   - POWER　OFF 状态。
   - 自动搜索状态。
   - 总线关断状态。
   - 亮线状态调整暗平衡时。

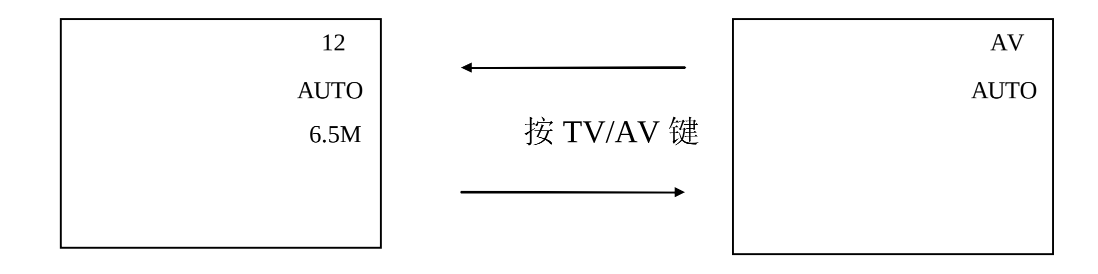
3) 说明：

- 每按一次此键就在 TV 与 AV 之间转换。
- 转换过程中自动静音功能。
- AV 状态中，如按数字键 0～9、- -、CH＋和 CH－键，不产生作用，但将出现“AV”的屏显。
- 当切换到最后一路 AV 时，如 CPU 判断到 S-VIDEO 的输入端子插入，就会自动实现 S-VIDEO 的控制，且同时将 OSD 显示改变为 S-VIDEO 的显示。

4) 输出控制

请参照第“2-3”第“3”条的说明。

5) OSD 显示（显示约五秒）



5－3： 0～9、－－（遥控键）

1）功能 ：节目号直选

2）禁止状态:

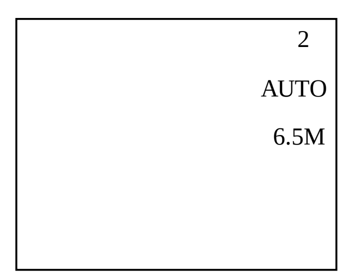
- POWER OFF 状态。
- AV 状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。

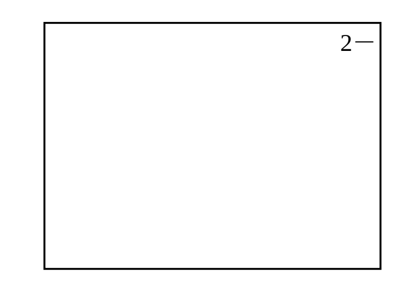
3) 说明：

- 0~9 号节目，按（0~9）键直接选择。10~254 号节目（最大可用节目数根据 EEPROM 的容量和设置项“POSITION MAX”来确定）选择，需先按（---）键选双位或三位状态，然后用（0~9）键依次输入百位、十位和个位数来实现直选。
- 如果所按节目号超出最大节目号范围，则按键不起作用。
- 换台过程中有自动静音功能。
- 换台完成后，当前节目号及上次节目号产生相应改变，变化结果自动写入 EEPROM 中。
- 如果选择了与当前节目号相同的号码，CPU 就重新从 EEPROM 中读取当前节目号的有关存储信息。
- 在 PRESET 菜单中，可用(0~9)和(--)键直接选择需要作调整的节目号。
- 在 CLOCK 菜单中，可用(0~9)和(--)键直接设置预约节目号。
- 在 PROGRAM 菜单中，可用(0~9)和(--)键选择要进行交换或复制的目标节目号。
- AV 状态中，如按下数字键 0～9 或- -键，不产生作用，但可出现“AV”的屏显。

- 当处于一条亮线调暗平衡状态时，数字键“0”~“7”可用来对副亮度、红偏压、绿偏压及蓝偏压的调整，而“8”、“9”和“--”键则不起作用。

4) OSD 显示（显示约五秒）





注：等待个位数输入

5－4　CH＋、CH－/节目+、节目-（遥控，本机键）

1) 功能：节目号增 1 或减 1；全屏菜单中可选项的上下选择;“黑白平衡”、“调试状态”和“设置状态”中用作调试项目的选择。

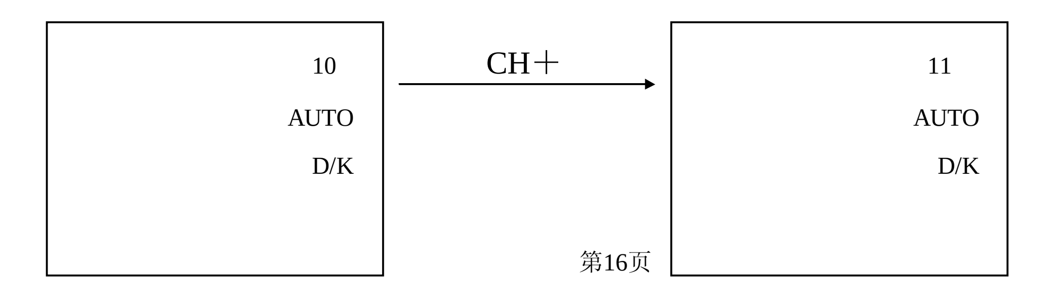
2) 禁止状态

- POWER　OFF 状态。
- AV　状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线状态。

3) 说明

- 用 CH＋，CH－改变节目号，会自动跳过“记忆关（REMEMBER　OFF）”的节目号。
- 如果按住键不放超过一秒之后，每过八百毫秒，节目号就连续增 1 或减 1。
- 如果所有节目号都置记忆关状态，那么按 CH＋，CH－键就只能固定选到 0 号节目。如果只有一个节目号置记忆开状态，那么按 CH＋，CH－键就固定选择到唯一记忆开的节目号上。
- 如按 CH＋键到达已存台最大的节目号，再次按 CH＋键就跳到已存台最小的节目号；如按 CH－键到达已存台最小的节目号，再次按 CH－键就跳到已存台最大的节目号。
- 转换完成后，当前节目号及上次节目号的信息将改变，结果自动存入 EEPROM 中。
- 换台时有自动静音功能。
- 在全屏菜单中，CH＋、CH－键用来上/下选择菜单中的各选项（请参考相应菜单的操作说明）。
- 在“黑白平衡”、“调试状态”和“设置状态”中 CH+和 CH-用来作为调试项的上下翻页功能。
- AV 状态中，如按下 CH＋或 CH－键，不产生作用，但可出现“AV”的屏显。

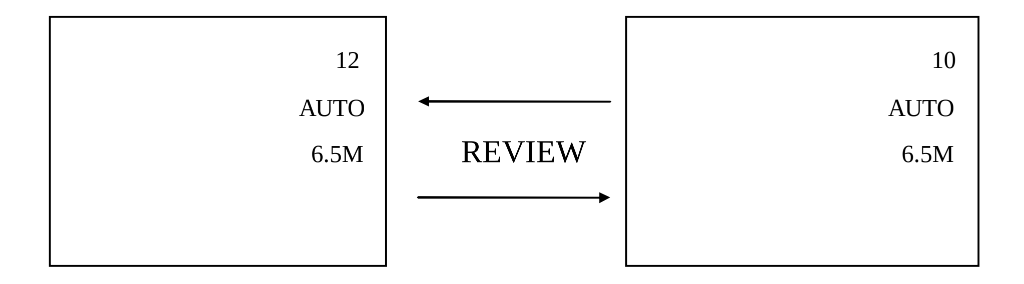
4) OSD 显示（显示约五秒）



CH－

5－5 REVIEW/召回 （遥控键）

1) 功能： 召回上一次观看节目号的节目
2) 禁止状态
- POWER OFF 状态。
- AV 状态。
- 自动搜索状态。
- 处于 PRESET 菜单状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线状态。
3) 说明：
- 转换完成后，目前节目号和上次节目号信息发生相应的转变并自动存入 EEPROM 中。
4) OSD 显示（显示约 5 秒）



注：此例中目前节目号为 12，上一次节目号为 10

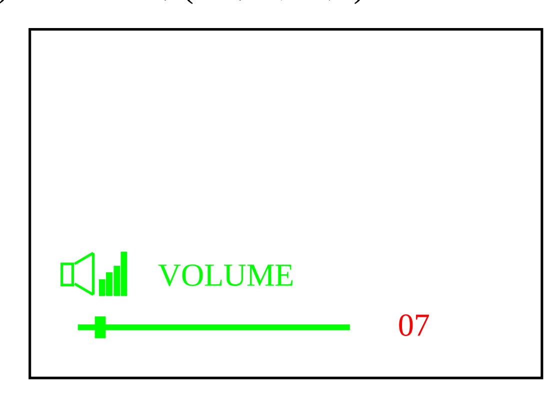
5－6 CALL/屏显遥控键）

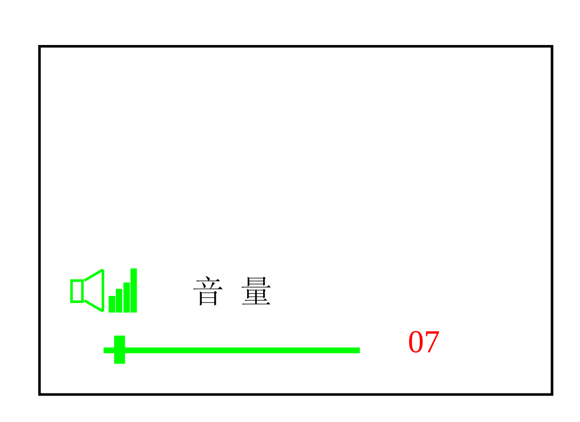
1) 功能：节目号屏显（包括 AV 模式）
2) 禁止状态：
- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线状态。
3) 说明
- 按下此键，OSD 将显示节目号、彩色制式、伴音制式，显示 5 秒之后只显示节目号且转为用小号的字体显示。处于 AV 状态时，显示中不包含伴音制式项。
- 如原来已处于有 OSD 状态(除了调亮暗平衡 OSD、调试状态 OSD 和固定显示的工厂状态、总线关断、限时锁定及静音 OSD 外)，按此键时，则取消现有的 OSD。

5－7　VOL＋、VOL－/音量+、音量-（遥控，本机键）

1) 功能：控制音量的增减，全屏式菜单中各项的改变，“黑白平衡”、“调试状态”和“设置状态”中各调整项的增减。
2) 禁止状态：
   - POWER　OFF　状态
   - 自动搜索状态。
   - 总线关断状态。
   - 一条亮线状态。
3) 说明：
   - 用来控制音量的输出值时，每按一次键，增/减一个步幅（输出值分为 63 个步幅）。
   - 如果按住键不放超过 500MS，那么每过 160MS，　输出值就增/减一个步幅。
   - 如果输出值已到达最大值，再按 VOL＋就不起作用；如果输出值已到达最小值，再按 VOL－就不起作用。
   - 在静音（MUTE　ON）状态下按键，取消静音状态，并改变音量输出值。
   - 在全屏式菜单中用作各选择项改变，在“黑白平衡”、“调试状态”和“设置状态”中用作对各调试项的增/减功能（详见各菜单说明和调试状态时调整说明）。

4) OSD 显示(显示约五秒)



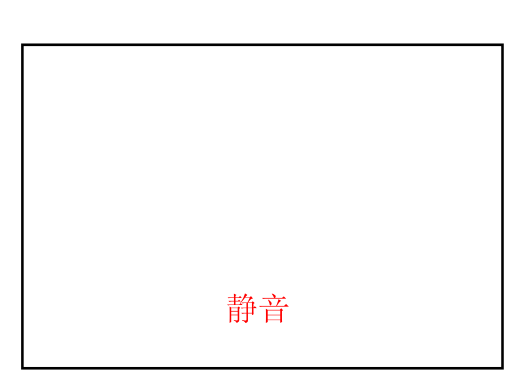


5－8　MUTE/静音　（遥控键）

1) 功能：静音；亮线与全屏切换功能。
2) 禁止状态：
   - POWER　OFF 状态。
   - 自动搜索状态。
   - 总线关断状态。
3) 说明：
   - 按 MUTE 键置静音，再次按 MUTE 键则取消静音。
   - 按 POWER 键和 VOL＋、VOL－键，也可取消静音状态。

- 当处于静音状态时，若没有其它的 OSD 显示时会一直存在静音的 OSD 显示。
- 当处于“黑白平衡”状态时，用 MUTE 键可在正常状态和一条亮线状态之间切换。当由正常状态切换至一条亮线状态时，图像将自动设为“工厂 1”状态；当由一条亮线状态切换回正常状态时，图像将自动设为“工厂 2”状态。

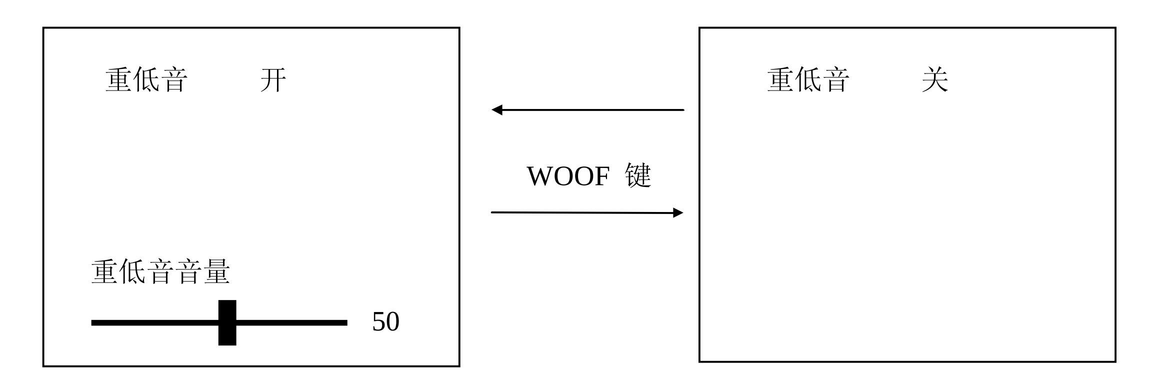
4) OSD 显示(显示约五秒之后转换成单行一直显示状态)



5－9 WOOF/重低音（遥控键）

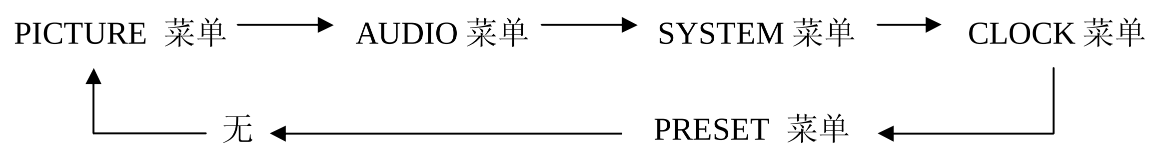
1) 功能：重低音(耳机)开关控制
2) 禁止状态：
   *POWER OFF 状态
   *自动搜索状态
   *总线关断状态。
   *一条亮线状态。
3) 说明：
   - 按 WOOF 键进行 WOOF 的开关控制。
   - 当处于重低音的 OSD 显示状态，且重低音为“开”时，可用 VOL+和 VOL-来改变重低音输出音量(“WOOF VOL OPT”应设为“1”)。
   - 当不选用重低音功能时，则取消遥控器上的相应按键就可以。
4) 输出方式：
   可分为由 TA1216AN 输出和 CPU 输出两种，请参照第“2-3”的说明。

5)、OSD 显示 (显示约五秒)



5－10　MENU/菜单（本机键）

1) 功能：进入 PICTURE、AUDIO、SYSTEM、CLOCK 和 PRESET 菜单
2) 禁止状态：
   - POWER　OFF 状态。
   - 自动搜索状态。
   - 总线关断状态。
   - 一条亮线调试状态。
3) 说明：
   - 按 MENU 键按如下循环：



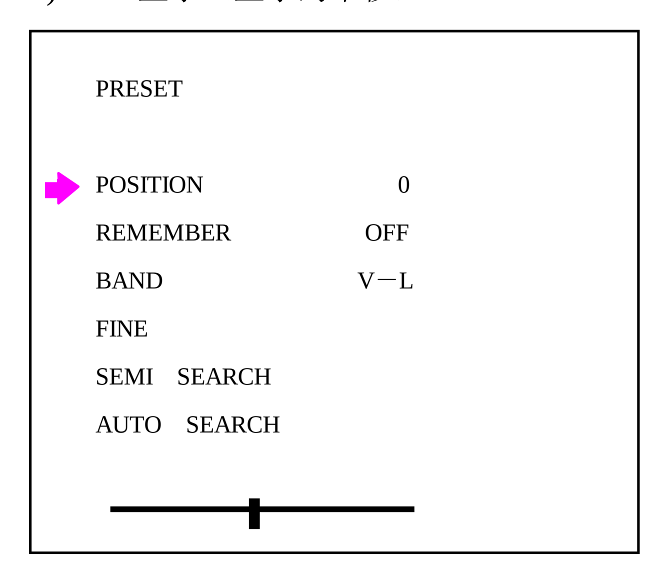
   - 当屏幕 OSD 显示不处于 PICTURE、AUDIO、SYSTEM、CLOCK 和 PRESET 菜单中的其中一种 OSD 显示时，按下 MENU 键，首先出现的是 PICTURE 菜单。
   - 在 AV 状态时，按 MENU 键，在循环中将不会出现 PRESET 菜单项。
   - 不选用立体声控制功能时，则循环中将不出现 AUDIO 菜单。

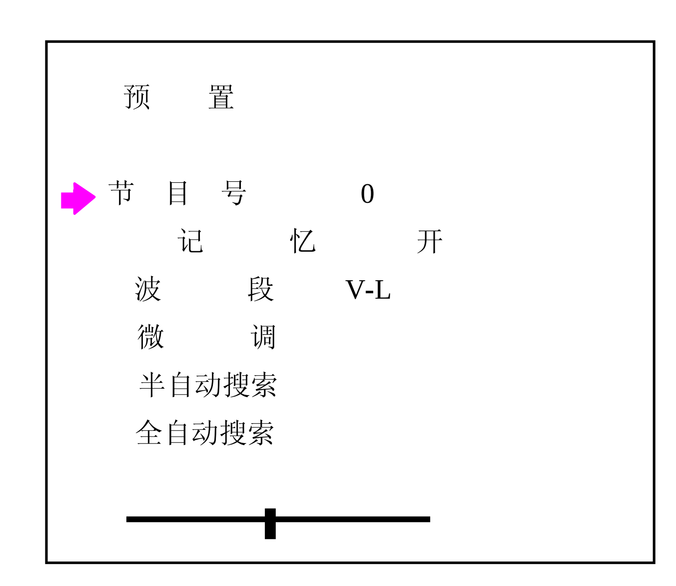
5－11　PRESET/预置 (遥控、本机键）

1) 功能：进入 PRESET 菜单
2) 禁止状态：
   - POWER　OFF 状态。
   - AV　状态。
   - 总线关断状态。
   - 一条亮线状态。
3) 说明
   - 按下 PRESET 键进入 PRESET 菜单之后，可继续按 PRESET 键选到各选项，也可以用 CH＋、CH- 上/下来选择菜单中的各个选项，箭头所指的选项，即为现时被选择到的选项，且被选到的选项 OSD 显示颜色为红色，其余选项 OSD 显示则为绿色。
   - 用 VOL＋、VOL－键可改变各选项的设置值或使之开始动作。微调和半自动搜台时，按 VOL＋为上行，按 VOL－键则为下行。
   - 在 PRESET 菜单中可用数字键 0~9 和-- 键直接选择需要调整的节目号。
   - 微调、半自动搜索时，在动作过程中，条状 OSD 显示的颜色变为红色且显示 PWM 设置值的小竖方块将变成箭头指定对应的改变方向，动作完成或不动作时条状 OSD 显示颜色则为绿色。
   - 半自动搜索时，在搜到一个节目后，搜索停止动作。在半自动搜索过程中，按 VOL+

或 VOL-键可改变搜索方向，按 PRESET 键可停止搜索过程。
- 全自动搜索时，按 PRESET 键可停止搜索过程。
- 各项可设置值改变之后将自动存入相应节目号对应的 EEPROM 地址中。
- 自动搜索后各已存台的节止号的彩色制式将置成 AUTO，伴音制式则置成与搜索前所观看的节目号一样的伴音制式。
- 某个节目号的若置成 REM. OFF（记忆关），用 CH＋，CH－来改变节目号时，则该节目号就被跳过。如果用“--”键或“0~9”键直选到记忆关的节目号，则节目号的屏显将变为红色，以示区别。
- 某个节目号如果作过微调，则该节目号的自动数字 AFT 功能将自动关毕，当选到作过微调的节目目号观看时，相应节目号的屏显将为黄色，以示区别。
- 超过十秒钟不执行任何操作将自动退出 PRESET 菜单。

4) OSD 显示（显示约十秒）





5-12、AUTO (本机键)

1)、功能：直接进入全自动搜索状态

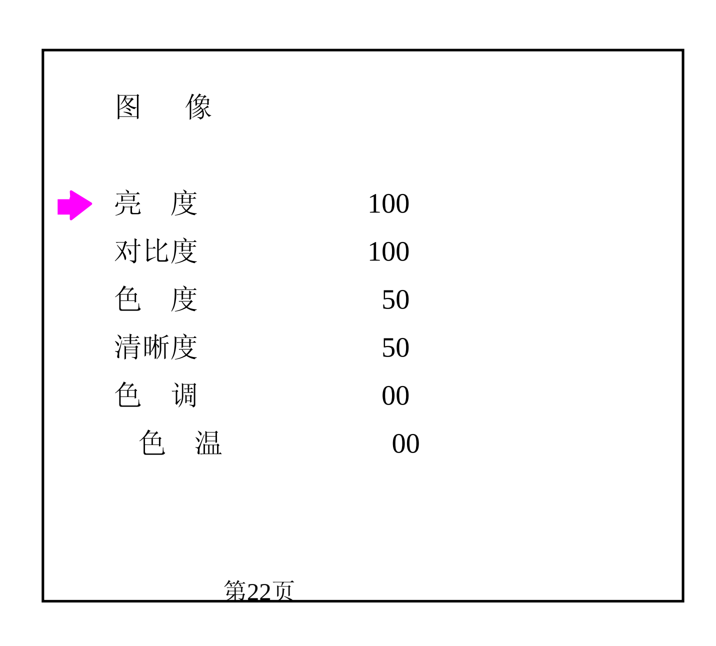
2)、禁止状态：
- POWER OFF 状态。
- AV 状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线状态。

3)、说明：
- 按 AUTO 键可直接进入全自动搜索状态，
- 处于全自动搜索状态时，可按 PRESET 和 AUTO 键来停止全自动搜索过程。
- 全自动搜索完毕，将自动把图像状态设置到“标准”，音量将设置成输出值为“15”。

- 全自动搜索过程，将把搜索到的节目自动存入 EEPROM 中，并从 0 号节目开始存储，如果搜索到的节目数量已超过可存储最大节目号，将自动停止搜索过程；如搜索到的节目数量不超过最大可存储节目号，在自动搜索完成时，将会把未存储节目的节目号都置成“记忆 关”状态。

5－13　PICTURE/图像（遥控键）

1) 功能：　进入 PRCTURE 菜单
2) 禁止状态：
   - POWER　OFF 状态。
   - 自动搜索状态。
   - 总线关断状态。
   - 一条亮线状态。
3) 说明：
   - 进入 PICTURE 菜单后，可继续按 PICTURE 键循环选到各选项，亦可用 CH＋、CH－上/下选择各选项，箭头所指的选项，即为目前被选到的选项，且该选项的 OSD 显示颜色为红色，其余选项则为绿色。
   - 用 VOL＋，VOL－增加或减少相应选项的输出值。屏幕下方条形状 OSD 显示和数字，指明相应选项的现时输出值。色温选项输出值分为 32 个步幅，其余选项的输出值均分为 63 个步幅。当改变所选项的输出值时，条状 OSD 显示会出现箭头指示改变的方向。当按 VOL＋使输出出值到达最大值时，此时再按 VOL＋则不起作用；当按 VOL－使输出值达到最小值时再按 VOL－键就不起作用。
   - 当彩色制式为 AUTO 且输入信号为 NTSC 制式或强制为 NTSC 制式且有彩色时，OSD 出现 TINT 项，其余情况下则没有 TINT 项。
   - PICTURE 菜单中各项值改变完成后，自动存入 EEPROM 中。
   - 当进入“黑白平衡”状态时，色温控制项将不起作用(自动设定为中间值)，以便能调准黑白平衡。
   - 超过约十秒钟不执行任何操作，自动退出 PICTURE 菜单。
4) OSD 显示



63

5－14 PP（遥控键）

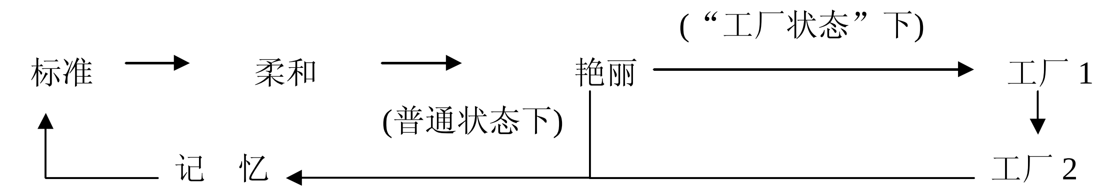
1) 功能：设置不同的画面效果

2) 禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线状态。

3) 说明：

- CPU 的 ROM 中固定预存有“标准(STANDAR)”、“柔和(SOFT)”、“艳丽(VIVID)”、三种画面效果模式（即对亮度、对比度、锐度、色度、色调和色温置相应的值），另外有“记忆”项（PERSONAL），可按个人喜好调节，并自动存入 EEPROM 中，可供调用。
- 在“工厂状态”中，除了上述几种模式外，还有“工厂 1(FACTORY1)”和“工厂 2(FACTORY2)”两种状态，只在“工厂状态”下才能调出。
- 按 PP 键按如下循环：



4)、输出值

	亮 度	对比度	色 度	清晰度	色 调	色 温
标 准	**35**	**50**	**35**	**32**	00	**00**
柔 和	**35**	**28**	**35**	**16**	00	**00**
艳 丽	**40**	**63**	**54**	**32**	00	**00**
工厂1	00	00	00	00	00	00
工厂**2**	**63**	**63**	00	00	00	00

5)、OSD 显示(显示约五秒)



5－15　CLOCK （遥控、本机键）

1) 功能：　进入时间菜单

2) 禁止状态：

- POWER　OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线状态。

3) 说明：

*进入 CLOCK 菜单，若开机后未曾设定过时间，CLOCK 菜单中的各时间选项 OSD 显示颜色均为黄色。若已设定了时间项，则各选项 OSD 颜色变为绿色（不包含箭头所指的选项）。

*用 CLOCK 键循环选择，或用 CH＋、CH－上/下移选择相应选项，被选到的选项（即箭头所指的选项）OSD 显示颜色为红色。（需第一项“时钟”项已被设定过，方可设置别的时间选项）。

*用 VOL＋，VOL－来改变各选项的设定值。VOL＋用来设定分钟，VOL－ 用来设定小时，每按一次 VOL＋，时间增加一分钟；而每按一次 VOL－，时间增加一小时。若按住 VOL＋、VOL－不放超过 500MS，那么每过 160MS 分钟或小时增加 1。

*小时以 24 小时为周期循环，分钟以 60 分钟为周期循环。设定时间的小时循环到 23 之后，此时再按 VOL-键将请除时间设置，再次按则又从 0 开始设定时间。

*若设置了 OFF-TIME（关机时间），将清除 SLEEP（定时关机）的设定。若按 POWER 键，置 POWER OFF 状态，将自动清除 OFF-TIME 的设定。

*设定预约节目项，将使定时开机或定时预约到了指定时间产生动作时跳到相应的节目号上。

*设定了定时预约功能，若到了指定时间，将自动跳到由“预约节目”项指定的节目号，如果“预约节目”未设定，则只清除预约时间，而不执行别的操作。

*设定了定时提醒的时间后，若到了指定的时间，电视机屏幕上将出现红色大字“定时提醒”(PROMPT)，并不断闪烁显示，直到有任意键按下时才消失。在闪烁提醒时，将自动静音。

*超过十分钟不执行任何操作将自动退出 CLOCK 菜单。

*按 VOL+键或 VOL 键-进入限时收看功能时，首先要求输入 4 位密码，输入正确密码后才能进入限时收看菜单，也可用万能密码：7681 进入。

*进入限时收看菜单后，用 CH+或 CH-键选择选项，用 VOL+或 VOL-键改变设定。

*选择限时收看时间后，用 VOL+键来设定限时收看时间的分钟，用 VOL-键来设定限时收看时间的小时，当按 VOL-键设定小时到达 23 时，再次按 VOL-键则将限时收看功能设定为关，可设定限时最大时间为 23：59。

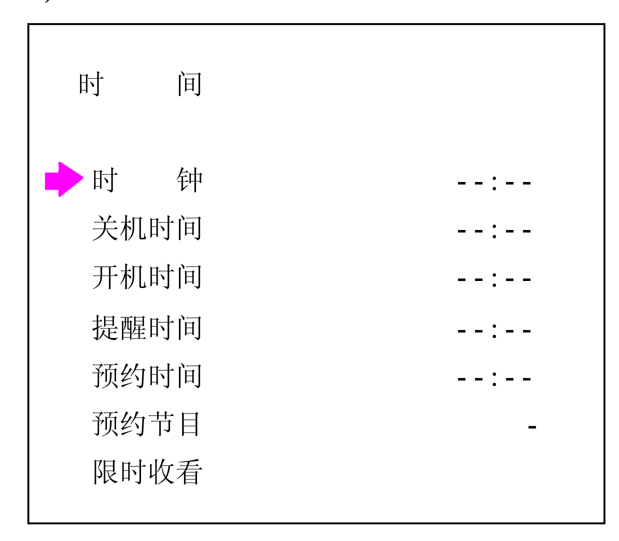
*选择更改密码功能，则可以自行设定新密码。首先出现 OSD：“请输入新密码”，要示输入新密码；输入新密码后，将出现 OSD：“请再次输入新密码”，要求再次输入新密码。当两次输入的新密码相同时，密码被更改，并显示 OSD：“密码已更改 请牢记”；当两次输入的新密码不同时，密码未被更改，并显示 OSD：“密码未变更 请再次设定”。

如果更改密码的过程未完成，密码也不被更改。

*每隔一分钟，CPU 将自动记忆一次限时收看的时间，当处于 POWER OFF 状态时，限时收看的时间将停止计数。

*当限时收看时间减少到零，将自动进入限时锁定状态，此时屏幕显蓝屏(或黑屏)且自动静音。限时锁定时将无法进入 PRESET 菜单和 PROGRAM 菜单。限时锁定时，当无按键操作时，将固定显示等待输入密码 OSD 状态。

4) OSD 显示



显示约十秒

定 时 提 醒

注：定时提醒时，闪烁显示

限时收看

限 时

变更密码

请输入密码：

5－16 SLEEP/定时关机（遥控键）

1) 功能：设定定时关机时间

2) 禁止状态：

*POWER OFF 状态。

*自动搜索状态状态。

*处于 PRESET 菜单中。

*总线关断状态。

- 一条亮线状态。

3) 说明：

- 定时关机时间最大为 120 分钟，每十五分钟为一个步幅。
- 设定了定时关机时间，将自动消除 OFF-TIME（关机时间）的设定。
- 定时关机时间余下最后一分钟时，OSD 显示会一直显示带定时关机时间的信息，以提示马上就要关机。

4) OSD 显示(显示约五秒)

定时关机
60

5-17、AUDIO/音响 (遥控键)

1)、功能：进入音响菜单

2)、禁止状态：

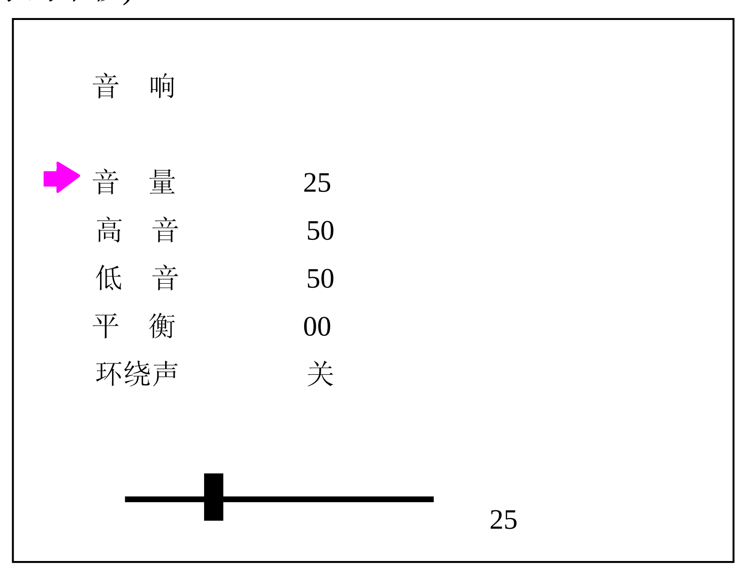
- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线输出状态。

3)、说明：

- 如果在 EEPROM 存储的设置中没有设定立体声功能，按 AUDIO 键就不起任何作用。如果设定了简单立体声，则菜单中将不包含“高音”和“低音”项目。
- 按 AUDIO 键进入音响菜单之后，可继续按 AUDIO 键循环选到各个选项，也可用 CH+或 CH-上/下选到各项，被选到的选项将有箭头指示，且 OSD 显示为红色，其余未选到的选项 OSD 显示则为绿色。
- 按 VOL+或 VOL-可增加或减少被选到项目的输出值。每个可选项(环绕声选项除外)输出值分 63 个步幅。当输出值到达最大值之后，再按 VOL+键则不起作用；当输出值到达最小值之后，再按 VOL-键则不起作用。当按 VOL+或 VOL-来改变输出值大小时，屏幕下方的条状 OSD 显示将有箭头指示改变的方向。
- 各选项的输出值改变之后将自动存入 EEPROM 中。
- 超过十分钟不执行任何操作，将自动退出 AUDIO 菜单。

- 当在冷开机时，CPU 自动判断 Pin1 接地时，菜单中将不出现“环绕声”的选项；当自动判断到 Pin1 接上拉电阻时，菜单中将出现“环绕声”的选项。环绕声选用 LV1100 来实现控制，可设定三种状态：“关”、“开”和“强化”。

4)、OSD 显示(显示约十秒)



5-18、SYSTEM/系统 (遥控器)

1)、功能：进入系统菜单

2)、禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线状态。

3)、说明：

- 按 SYSTEM 键进入 SYSTEM 菜单之后，再按 SYSTEM 键可循环选择到各选项，也可按 CH+或 CH-键上/下选到各选项。被选择到的选项将有箭头指示且 OSD 显示为红色，未被选到的选项 OSD 显示则为绿色。
- 按 VOL+或 VOL-键来改变各选项的设置，改变后的结果会自动存入 EEPROM 中。
- 如果系统处于 AV 状态，菜单中将不出现“伴音制式”的选项。如果设置了纯英文方式(设置项 CHINESE OSD 设为“0”)，菜单中将不出现“语言”的选项。
- 如果选用了“超强接收”功能(LNA OPTION 置 1)，将会有超强接收的选项。超强接收的状态与彩色制式、伴音制式一样是每个节目单独记忆的，改变超强接收状态时有自动静音的过程。
- 选择日历选项，按 VOL+或 VOL-则进入日历 OSD，再用 CH+或 CH-键选择年、月、日选项，用 VOL+或 VOL-键进行调整，调整后的年、月、日数值将自动记入 EEPROM，下次再进入日历 OSD 时将显示上回记忆的数值。进入日历 OSD 后将不会自动退出，可按屏显键退出。当处于英文 OSD 时，日历 OSD 中将不出现农历显示项。

- 超过十秒不执行任何操作将自动退出 SYSTEM 菜单。

4)、OSD 显示(显示约十秒)



日　　期：2000 年 1 月 1 日

农　　历：十一月廿五

日	一	二	三	四	五	六
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

5-19、PROGRAML/JUMP(编辑/跳跃)　(遥控键)

1)、功能：进入编辑菜单/输出值跳变(工厂状态下)

2)、禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。
- 一条亮线状态。

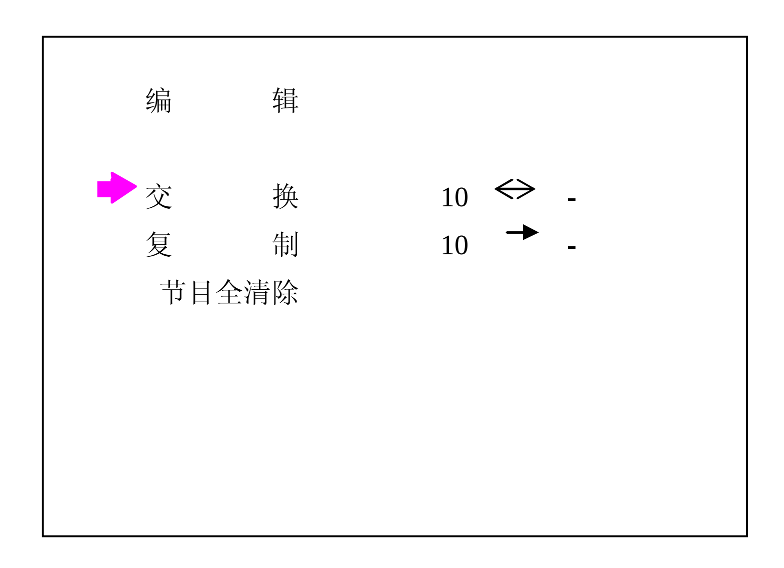
3)、说明：

- 按 PROGRAM 键进入 PROGRAM 菜单之后，继续按 PROGRAM 键可循环选择各选项，或按 CH+和 CH-键上/下行选择各选项。被选择到的选项将有箭头指示，且 OSD 显示为

红色，未被选到的选项 OSD 显示则为绿色。

- “交换”就是把当前节目号的存台信息与目标节目号的存台信息相交换；“复制”就是将当前节目号的存台信息复制到目标节目号；“全清”就是把所有已存储节目信息的节目号的记忆关掉，这样就相当于没有存储任何节目。
- 选择到“交换”或“复制”项目时，显示于前面的节目号即为当前节目号，用“--”键和“0~9”键输入目标节目号，然后按 VOL+或 VOL-开始动作。“交换”完成后，自动退出节目菜单，且当前节目号播放的节目将自动变成原目标节目号存台信息所指向的节目。“复制”完成后，将自动清除目标节目号的显示。
- 选择到“全清”项目时，按 VOL+或 VOL-键就开始动作。动作过程中有 OSD 显示：“清除中 请稍候”字样，以提示正处于动作过程中。清除完成后自动跳到“0”号节目。
- 超过十秒钟不执行任何操作，将自动退出 CHANNEL 菜单。
- 当处于“工厂状态”、“黑白平衡”、“调试状态”和“设置状态”时，此键改变作用，将作为音量、PICTURE 菜单中各选项以及 AUDIO 菜单中各选项的输出值的跳变功能，按此键则对当前所选到的选项(如不处于菜单选项中，则对音量起作用)进行跳变功能，输出值安如下变化：0~32~63~0。

4)、OSD 显示(显示约十秒)



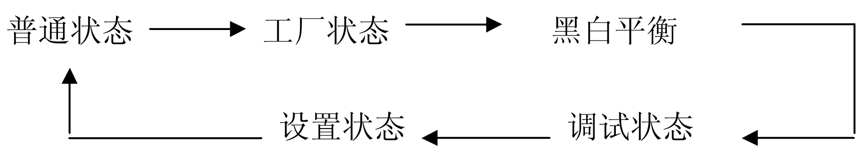
5－20、PROD/工厂状态 （遥控键/工厂专用键）

1) 功能：进入工厂状态、黑白平衡、调试状态及设置状态
2) 禁止状态：
- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- 总线关断状态。

- 一条亮线状态。

3) 说明：

- 按 PROD 键按如下变化：



- 进入工厂状态之后，将取消无信号十分钟自动关机的功能，并且搜台的速度加倍。处于“黑白平衡”、“调试状态”和“设置状态”时则自动取消无信号蓝屏(黑屏)功能和无信号自动关机功能。
- EEPROM 将记忆“工厂状态”，其余状态将不记忆，如没退出，重新开机将自动清除。
- “工厂状态”用于工厂生产时的老化过程。
- “黑白平衡”用于手动调整亮暗平衡。
- 进入“黑白平衡”、“调试状态”或“设置状态”后，可用“CH+”和“CH-”选择到不同的可调项，选到要改变的选项后，用“VOL+”或“VOL-”来改变数值。
- 如选用工厂专用遥控器可加快调试的速度。

六、总线调试与设置项设置

6-1、手动亮暗平衡的调试

1)、操作方法：

a) 按 PROD 键进入“黑白平衡”，此时将处于并显示第一个可调项“副亮度(S-BRI)”。亮暗平衡调试的 OSD 显示为顶部单行，目的是为了让开中间部分以供摄像头采光用。

b) 按 CH+或 CH-上/下翻页选择要调试的项目。如选用调试专用遥控器，则可按单键直接调整需调试的项目。

c) 按 VOL+或 VOL-对选择到的项目进行增/减调整。

d) 重复 b、c 步骤，直至调到满意结果，然后按 PROD 键退出。

2、可调项目列表：

OSD显示	对应LA76810总线项目	名　称	可变化范围
S-BRI	Sub Brightness	副亮度	0~127
R-BIA	Red Bias	红偏压	0~255
G-BIA	Green Bias	绿偏压	0~255
B-BIA	Blue Bias	蓝偏压	0~255
R-DRV	Red Drive	红驱动	0~127
G-DRV	Green Drive	绿驱动	0~15
B-DRV	Blue Drive	蓝驱动	0~127
C.B/W	Cross B/W	内部信号	0~3

3、当用于维修时，可用一条亮线状态来大致调准暗平衡。

a) 当处于“黑白平衡”状态时，按 MUTE 键，则可进入一条亮线状态；再次按 MUTE 键时，则可由亮线状态退回到全屏状态。当进入亮线状态时，自动将图像状态置为“工厂 1”状态，即画面菜单中各项的输出值均为“0”。当由亮线状态退回全屏状态时，自动将图像状态置为“工厂 2”状态，即亮度、对比度设为“63”而画面菜单中其余各项输出值为“0”。

b) 处于亮线状态时，对于普通用户遥控器除了 MUTE 键起作用外，以下八个按键也可起作用，但功能自动更改为如下列表，其余的按键均不起作用。

键 名	1	3	5	7
功 能	副亮度+	红偏压+	绿偏压+	蓝偏压+
键 名	0	2	4	6
功 能	副亮度-	红偏压-	绿偏压-	蓝偏压-

c) 在工厂生产过程中，可选用工厂专用遥控器以便加快调节的速度，遥控按键的定义请参照(4-4)。

6-2、调试项的调节及设置项的设置

1、操作方法：

a) 、按 PROD 键进入“调试状态”或“设置状态”。

b) 、用 CH+或 CH-进行上/下翻页选择要调整的项目。如选用调试专用遥控器，则“调试状态”的调试项可用专用遥控器的按单键直接选择到。

c) 、用 VOL+或 VOL-键来改变所选到调试项的值。

c) 、在工厂生产过程中，可选用工厂专用遥控器以便加快调节的速度，遥控按键的定义请参照(4-4)。

2、调试项说明：

项目号	OSD显示	对应LA76810总线数据	名　称	可变范围
0	H.PHASE	H.PHASE	行中心	0~31
1	NT.H.PHASE	H.PHASE	N制行中心	0~31
2	H.BLK.LEFT		左消隐	0~7
3	H.BLK.RIGHT		右消隐	0~7
4	V.SIZE	Vertical Size	场幅	0~127
5	V.LINE	Vertical Linearity	场线性	0~31
6	V.POSI	Vertical DC	场中心	0~63
7	V.SC	Vertical S-Correction	场S校正	0~31
8	NT.V.SIZE	Vertical Size	NT 场幅	0~127
9	NT.V.LINE	Vertical Linearity	NT 场线性	0~31
10	NT.V.POSI	Vertical DC	NT 场中心	0~63
11	NT.V.SC	Vertical S-Correction	NT 场S校正	0~31
12	RF.AGC	RF AGC Delay	高频AGC	0~63
13	SUB.CONT	Contrast	副对比度	0~31
14	SUB.COLOR	Color	副色度	0~63
15	S.SHARP	Sharpness	副锐度	0~31
16	SUB.TINT	Tint	副色调	0~63
17	VOL.OUT	Volume Control	内部音量输出	0~127
18	OSD CONT.	OSD Contrast	OSD对比度	0~127
19	OSD H.POSI		OSD左右位置	0~127
20	OSD V.POSI		OSD上下位置	0~31
21	FLAG H.POSI		工厂标志左右位置	0~127
22	FLAG V.POSI		工厂标志上下位置	0~63

3、设置项说明：

a)、设置项第一部分

项目号	OSD显示	对应LA76810总线数据	名　称	可变范围
0	BLK.STR.DEF	Blk Str Def	黑电平延伸定义	0/1
1	AFC GAIN	AFC Gain	AFC增益	0/1
2	V.SEPUP	V.SEPUP	场同步分离灵敏度	0/1
3	CD.MODE	Count Down Mode		0~7
4	DIGITAL OSD	Digital OSD	数字OSD设置	0/1
5	GRAY MOD	Gray Mode		0/1
6	B.GAM.SEL	B Select		0~3
7	RG.GAM.DEF	RG Select		0/1
8	BRGHT ABL.TH	Bright.Abl.Threshold		0~7
9	EMG.ABL.DEF	Emg.Abl.Def		0/1
10	BRT.ABL.DEF	Brt.Abl.Def		0/1
11	MID.STP.DEF	Mid.Stp.Def		0/1
12	R-Y/B-Y G.BL	R-Y/B-Y Gain Balance		0~15
13	R-Y/B-Y ANG.	R-Y/B-Y Angle		0~15
14	SECAM B-Y DC	SECAM B-Y DC Level		0~15
15	SECAM R-Y DC	SECAM r-Y DC Level		0~15
16	C.KILL.OFF	C_Kill OFF		0/1
17	SND.TRAP	Sound Trap		0~7
18	VOL.FIL	Volume Filter Defeat		0/1
19	VIF.SYS.SW	VIF.Sys.SW		0~3
20	VIDEO.LEVEL	Video Level		0~7
21	FM.LEVEL	FM Level		0~31

b)、设置项第二部分

项目号	OSD显示	设成“0”状态	设成“1”状态
22	POWER OPTION	0：二次开机；1：记忆；2或3：一次开机	
23	SEARCH CHECK	无“检查没存台自动搜台”功能	有“检查没存台自动搜台”功能
24	BAND OPTION	选用**LA7910**控制	选用自带开关高频头
25	CHANNEL MAX	最大存台节目数的设置(参照后面的说明)	
26	AV OPTION	0：无AV；1：一路AV输入；2：两路AV输入；3：三路AV输入	
27	POS. L/R	节目号显示在左上角	节目号显示在右上角
28	STEREO OPT	不选用立体声功能	选用立体声功能

29	STEREO IC	不选用立体声IC：TA1216AN	选用立体声IC：TA1216AN
30	WOOF/H.PHONE	选用重低音控制功能	选用耳机控制功能
31	WOOF VOL.OPT	有重低音(耳机)音量控制项	无重低音(耳机)音量控制项
32	SIF 4.5M	不选择4.5M伴音	选择4.5M伴音
33	SIF 5.5M	不选择5.5M伴音	选择5.5M伴音
34	SECAM OPTION	不选择SECAM彩色制式	选择SECAM彩色制式
35	FLAG OPTION	不选用工厂标志	选用工厂标志
36	CHINESE OSD	纯英文OSD	中/英文OSD
37	LNA OPTION	不选用超强接收控制功能	选用超强接收控制功能
38	BLUE/BLACK	无信号时出蓝屏	无信号时出黑屏
39	SCREEN OPTION	0：无拉幕；1：开机拉幕；2：关机拉幕；3：开关机都拉幕	
40	ON COLOR	开机拉幕颜色：0/1/2/3/4/5/6/7：黑/蓝/绿/青/红/紫/黄/白	
41	OFF COLOR	关机拉幕颜色：0/1/2/3/4/5/6/7：黑/蓝/绿/青/红/紫/黄/白	
42	P. OFF V.MUTE	POWER OFF前先切断视频输出	POWER OFF前不先切断视频输出

b)、最大可存台数目的设定：

CPU 自动根据所用的 EEPROM 的容量来确定最大可存储节目的节目号，EEPROM 不同容量可达到的最大节目号请参照“3-2”的说明。通过调整设置项“CHANNEL MAX”在不超过 EEPROM 容量所确定的最大节目号的情况下可自行设定最大的存储节目的号码。

6-3、工厂调试专用遥控器的应用

1、说明：

对于工厂实际批量生产时，整批机器的所有设置项的设置和部分调试项的状态是一样的，所以生产一批机器时只需调好一部标准样机，然后用标准样机的 EEPROM 作源片进行拷贝，再将拷贝后的 EEPROM 装到所有机器上，这样所有的设置项和部分的调试项就不需要再进行调整，就可以大大加快生产的速度。

对于生产中需调试和可能需调试的调试项，为了加快生产的速度，软件中专门设置了调试专用遥控器功能，这样在“黑白平衡”可直接用单键对调试项进行加减操作，在“调试状态”时，就则可用单键直接跳到需要调试的项目。

2、专用遥控器按键说明：

a)、“PROD/工厂”的功能完全等同于普通遥控器中的“PROD/工厂”键。

b)、“ADJUP/ADJDOWN”是用来对调试项上/下翻页的功能，在“黑白平衡”、“调试状态”和“设置状态”下才起作用，等同于普通遥控器中“CH+”和“CH-”键在“黑白平衡”、“调试状态”和“设置状态”下的翻页功能。

C)、“ADJ+/ADJ-”是用来对所选定调试项的调整功能(增加/减小)，只有在“黑白平衡” 、“调试状态”和“设置状态”下才起作用，等同于普通遥控器中“VOL+”和“VOL-”键在“黑白平衡” 、“调试状态”和“设置状态”下对调试项的增/减功能

d)、“POS+”和“POS-”则只起换台作用，“LINE”键只在“黑白平衡”下才起作用。

e)、其余按键功能请参照(4-4)的说明。

七、特殊功能说明

7-1、“CALL/屏显”键的妙用

“CALL”键具有消除 OSD 的功能，在实际操作过程中加以应用，可以方便操作。

1、“工厂状态”、“总线关断”、“黑白平衡”、“调试状态”、“静音”、“限时锁定”等固定显示的 OSD，按“CALL”键则不能消除。

2、当处于“黑白平衡”，且有调试项 OSD 存在时，按“CALL”键不能消除。处于“黑白平衡”，且处于别的 OSD 显示状态时，按“CALL”键则重新出现调试项的 OSD。

3、当处于“调试状态”时，且有调试项 OSD 存在时，按“CALL”键不能消除。处于“调试状态”，且处于别的 OSD 显示状态时，按“CALL”键则重新出现调试项的 OSD。

4、当处于“设置状态”时，且有调试项 OSD 存在时，按“CALL”键不能消除。处于“设置状态”，且处于别的 OSD 显示状态时，按“CALL”键则重新出现调试项的 OSD。

5、当处于“限时锁定”时，按“CALL”键不能消除。处于“限时锁定”时，且处于别的 OSD 显示状态时，按“CALL”键则重新出现限时锁定的 OSD。

4、处于其余的 OSD 显示时，按“CALL”键则可消除现有的 OSD 回到无 OSD 状态。

7-2、开机自动搜台功能

将设置项“SEARCH CHECK”项设成“1”，就可以选择这种功能。冷开机时会自动检查 EEPROM 中是否已有节目存储，如果不存在任何节目存储，开机后就会自动进入全自动搜索模式。

7-3、开机 EEPROM 检查功能

因为总线调试数据及设置项的设置结果都存储于 EEPROM 中，当 EEPROM 损坏时，机器将不能正常工作。所以在冷开机时 CPU 会自动检测 EEPROM，如果与 EEPROM 相连的总线出错或 EEPROM 出错，开机后将会调入初始化数据，并强行置成蓝屏，且有大字号的 OSD 闪烁显示“EEPROM ERROR PLEASE CHECK”，此时将不能进行任何操作，需关机检查。当 EEPROM 有部分损坏时，有可能检查不出。

7-4、用户普通遥控器实现“工厂”按键功能

在普通用户的遥控器上，将不带有“PROD(工厂)”按键，这样机器出厂后需要维修时，因为没有“工厂”键将带来麻烦，所以软件中特意设定了代替“工厂”键的功能，操作方法如下：

先按“REVIEW(召回)”键，然按住本机键的“VOL-”不放并同时再次按下“REVIEW”键，就可以实现与按“工厂”键同样的功能。再次操作，则重复上述过程。

7-5、限时收看的万能密码

要改变限时收看的时间或状态时，需先输入密码，设定万能密码，是为了防止忘记所设定的密码时，可用万能密码进入。万能密码为：7681。

7-6、EEPROM 初始化功能

在冷开机时，CPU 会自动检测是否更换了新的 EEPROM(比如维修时更换)，如果确认 EEPROM 是新更换的，为了保证机器能工作，CPU 会自动读入初始化数据并且将初始化数据存入新的 EEPROM 中。

初始化数据：

项　　目	设置值	项　　目	设置值	项　　目	设置值
H.PHASE	11	BRGHT ABL.TH	0	SIF 5.5M	0
NT.H.PHASE	13	EMG.ABL.DEF	0		1
H.BLK.LEFT	4	BRT.ABL.DEF	0		1
H.BLK.RIGHT	4	MID.STP.DEF	0	SECAM OPTION	0
AFC GAIN	1	R-Y/B-Y G.BL	8		
V.SIZE	91	R-Y/B-Y ANG.	8		
V.POSI	40	SECAM B-Y DC	8	GRAY MOD.	0
V.LINE	16	SECAM R-Y DC	8	NT.V.SIZE	88
V.SC	0	VOL. OUT	105	NT.V.POSI	32
V.SEPUP	1	VOL.FIL	1	NT.V.LINE	16
CD.MODE	0	RF.AGC	23	NT.V.SC	00
CROSS B/W	0	VIF.SYS.SW	0	OSD H.POSI	11
R.BIAS	120	VIDEO LEVEL	7	OSD V.POSI	12
G.BIAS	100	FM.LEVEL	16		
B.BIAS	120	POWER OPTION	1		
R.DRIVE	63	SCREEN OPTION	0		
G.DRIVE	7	SEARCH CHECK	0	FLAG OPTION	0
B.DRIVE	63			CHINESE OSD	1
B GAM SEL	3	BAND OPTION	0	LNA OPTION	0
RG GAM DEF	0	CHANNEL MAX	最大		
SUB.BRIGHT	80	AV OPTION	1	P.OFF V.MUTE	0
SUB.CONT.	31				
OSD CONT.	60			BLUE/BLACK	0
DIGITAL OSD	1				
BLK.STR.DEF	0				
SUB.SHARP	10	STEREO OPT	1		
SUB.TINT	32	STEREO IC	1		
SUB.COLOR	25	WOOF/H.PHONE	0		
SND.TRAP	4	WOOF VOL.OPT	1		
C.KILL.OFF	0	SIF 4.5M	0		